Introduction

La pose d'un diagnostic sur les anomalies des organes de transmission exige souvent la dépose d'un composant. Comme vous aurez l'occasion de le constater, les techniques de dépose sont parfois différentes, et les outils, souvent spécifiques à des fabricants. Ces constatations accentuent le besoin de consulter et de suivre les consignes du fabricant inscrites dans les manuels de réparation. C'est encore la meilleure garantie pour exécuter un travail de qualité qui respecte les temps de réalisation prescrits.

Enfin, le respect des règles de sécurité suivantes lors du travail sur et sous un véhicule ainsi qu'au cours des essais constitue un préalable essentiel :

– Porter des lunettes de sécurité.
– Utiliser les supports appropriés : chandelles de levage, vérins, etc.
– Débrancher la batterie d'accumulateurs.
– Appliquer le frein de stationnement.
– Engager la boîte de vitesses en marche arrière lorsque le moteur est arrêté et au point mort lors de la mise en marche du moteur.
– Raccorder un tuyau prolongateur d'échappement si le moteur doit être mis en marche.
– S'assurer qu'aucune partie du corps ou des vêtements ne touche les pièces mobiles lorsque les arbres de roues sont en mouvement.

DÉPOSE

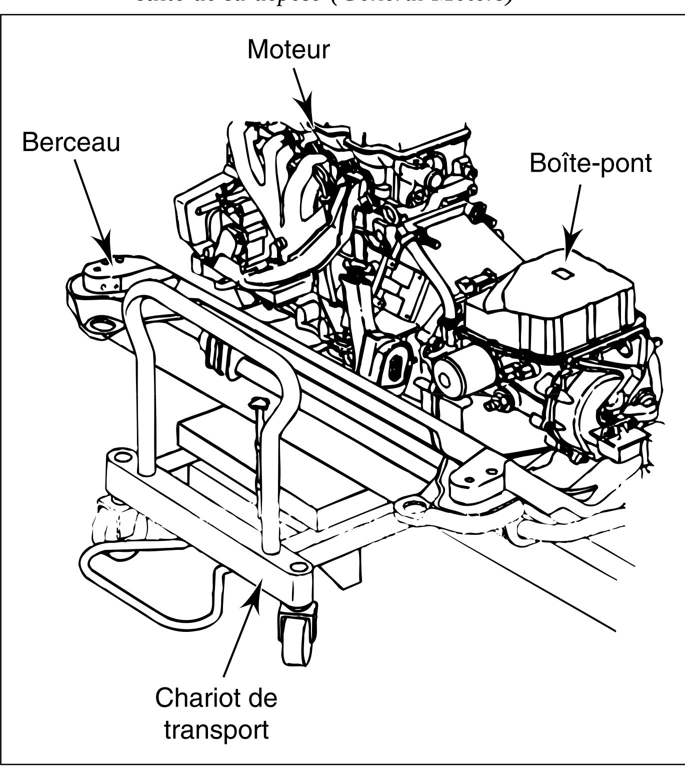
En milieu de travail, cette tâche ne s'effectue qu'après s'être assuré que la dépose de l'organe en question est incontournable. Bon nombre de correctifs peuvent être apportés de l'extérieur sans que l'on ait à faire la dépose. C'est notamment le cas lors d'interventions sur le boîtier de soupapes (« bloc hydraulique ») d'une transmission automatique, lors du remplacement d'une bague d'étanchéité d'une boîte de vitesses manuelle ou d'un différentiel, etc.

Il importe d'être attentif et de faire preuve de prévoyance au cours de la dépose. Les précautions prises durant cette étape seront très profitables au moment de la repose. Le bris de pièces ou l'égarement d'éléments lors de la dépose font perdre inutilement beaucoup de temps et d'énergie lors de la repose de l'organe de transmission.

Selon le modèle du véhicule, la dépose d'un organe de transmission peut nécessiter de une heure à une journée de travail, selon qu'il s'agit d'un véhicule à propulsion, d'un véhicule à traction ou d'un véhicule à transmission intégrale. Il est donc très important de suivre la séquence prescrite, toujours indiquée dans le manuel de réparation. Rappelez-vous que pour travailler avec plus d'efficacité, il est important de ne jamais sauter d'étapes. À titre d'exemple, oublier de déposer une vis dissimulée risque fort d'occasionner un bris, d'augmenter les coûts et de prolonger la durée de l'opération. Le temps consacré à la réparation est toujours supérieur à celui nécessaire à la consultation du manuel de réparation.

Pour les voitures à propulsion, la transmission automatique ou la boîte de vitesses manuelle peut généralement se déposer après le retrait de la traverse du châssis qui supporte un de ces organes et l'arbre de transmission. Mais, pour les véhicules à traction, le travail exige un temps plus long, car on doit démonter beaucoup plus de composants, incluant souvent le boîtier de direction à crémaillère. Avec certains modèles, il est parfois nécessaire d'enlever le groupe motopropulseur. C'est le cas notamment de certains véhicules de marques Suzuki, Saab et Saturn (figure 1.1).

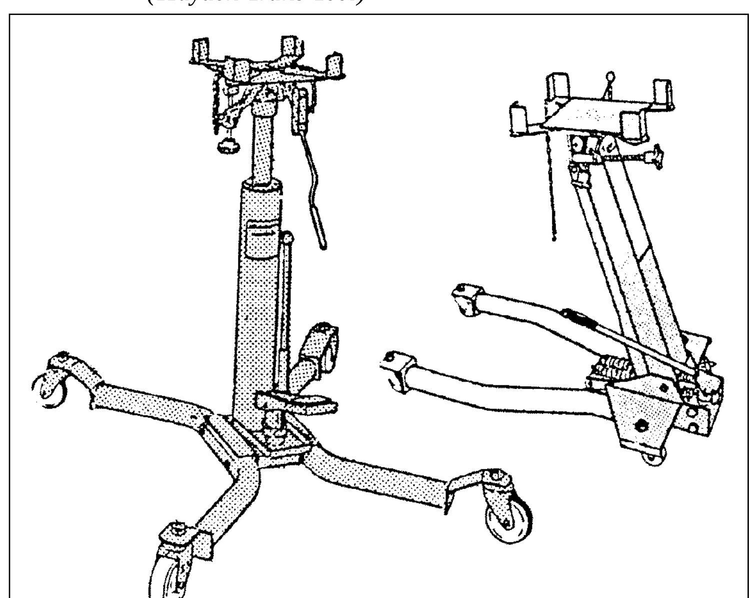
Figure 1.1 Groupe motopropulseur placé sur un chariot à la suite de sa dépose (General Motors)



ÉQUIPEMENT DE DÉPOSE

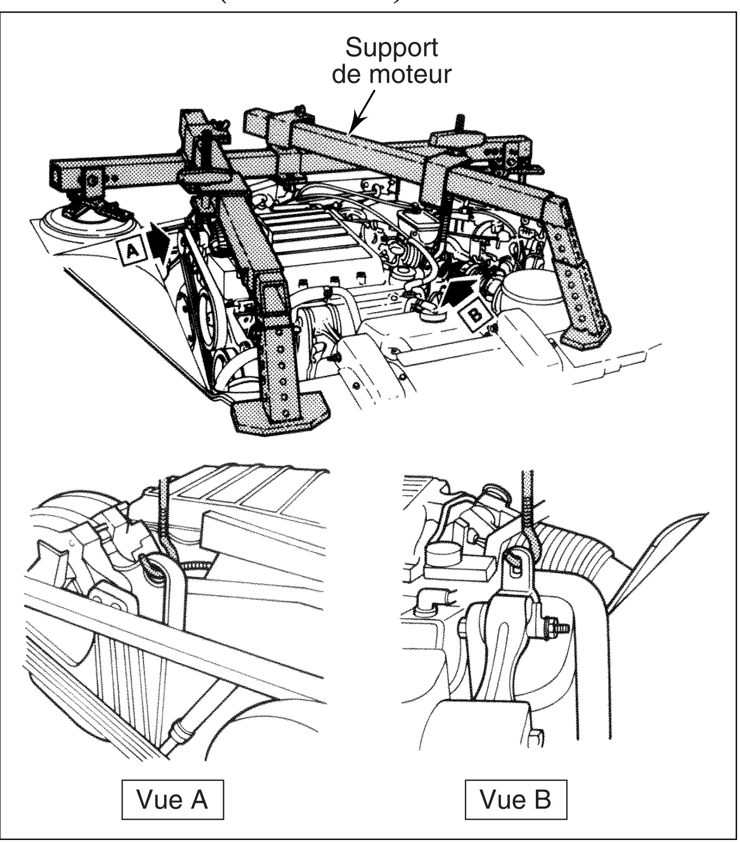
Il est important d'utiliser l'équipement adéquat pour effectuer la dépose d'un organe de transmission. Tout d'abord, vous devrez disposer d'un **vérin à transmission**. En effet, les organes de transmission sont trop lourds pour être supportés et retirés à la force des bras. Si vous utilisez un pont élévateur ou un vérin vertical à transmission comme celui montré à la figure 1.2, vous pourrez non seulement descendre en sécurité l'élément déposé, mais également le transporter jusqu'au poste de travail. Lorsque le travail s'effectue sous une voiture montée sur des chandelles à 60 cm du sol, il faut utiliser un cric de plancher (figure 1.2).

Figure 1.2 Vérins à transmission vertical et de plancher (Hayden Trans-Tool)



Il faut de plus disposer d'un **support** qui empêche le moteur de basculer lors de la dépose des organes qui y sont fixés (figure 1.3). Dans les voitures à propulsion, les dommages occasionnés par le pivotement vers l'arrière du moteur se limite habituellement à un couvercle d'allumeur cassé ou à l'enfoncement du faisceau de radiateur causé par une pale du ventilateur. Dans les véhicules à traction, le fait d'enlever la boîte de vitesses sans supporter adéquatement le moteur peut endommager sérieusement les canalisations, les composants électriques entourant le moteur, et même parfois entraîner la chute du moteur.

Figure 1.3 Support de moteur en place pour la dépose de la boîte de vitesses (General Motors)



Selon le fabricant ou le modèle du véhicule, d'autres outils spécifiques peuvent être nécessaires. C'est notamment le cas des jauges servant à mesurer avec justesse différentes dimensions ou des manchons permettant d'insérer des bagues d'étanchéité (figure 1.4). Habituellement, on retrouve une liste des outils spéciaux requis dans les manuels de réparation, à la fin des chapitres.

Figure 1.4 Outils spéciaux de dépose et de pose (General Motors)

